

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
DIRETORIA DE ABASTECIMENTO

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO	EMISSÃO: 23 de dezembro de 2013 Revisão: 7 de novembro de 2022
COBERTURA PARA CAPACETE	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Nr 49/2022 – D Abst

1 OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento da Cobertura para capacete do Exército Brasileiro.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Especificação é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção da Cobertura para capacete. **Serão aceitas normas equivalentes ou versões atualizadas desde que compatíveis com as normas relacionadas abaixo.**

AATCC 20 - "Fibers in Textiles: Identification".

AATCC 20A - "Analysis of Textiles: Quantitative".

ASTM D 1059 –"Standard Test Method for Yarn Number Based in Short-length Speciments".

Especificação Técnica Nr 82 - D Abst – Embalagem de Material de Intendência.

Especificação Técnica Nr 190 - D Abst – Tecido Camuflado de Alto Desempenho.

NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

NBR 12996 - Materiais têxteis - Determinação dos ligamentos fundamentais de tecidos planos - Método de ensaio.

NBR 13214 - Materiais têxteis - Determinação do título de fios - Método de ensaio.

NBR 13371 - Materiais têxteis - Determinação da espessura.

Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008.

O presente documento substitui o Texto-base DS/Cl II nº 012/2008 – Cobertura para Capacete

Palavras-chave: Capacete, cobertura e camuflada

Propriedade do Exército Brasileiro

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 AMOSTRAGEM

A amostragem deve observar a Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 1.

Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO ESPECIAL	
		REGIME	NÍVEL
De fabricação	Simples	Normal	S-2

3.2 Inspeção visual e Metrológica

Para os valores dimensionais lineares que não tiverem suas tolerâncias pré-definidas na presente especificação, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 2.

Tabela 2 - Tolerâncias de medidas

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1
7,1	25	± 2
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
250,1	1000	± 10
Acima de 1000,1		± 20

3.3 Controle de qualidade

3.3.1 Condições de fabricação

a) Responsabilidade pela Fabricação - O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente Especificação. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

b) Processos de Fabricação - Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Especificação.

c) Garantia da qualidade - O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

3.3.2 Fiscalização

a) O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Especificação estão sendo cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico

credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

b) Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta Especificação, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

c) O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

3.4 Acondicionamento/ Embalagem

Devem estar de acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência em vigor.

4 CARACTERÍSTICAS GERAIS

A Cobertura para capacete é confeccionada em tecido camuflado, **conforme especificação do tecido camuflado em vigor determinado no instrumento convocatório**.

4.1 Descrição da Cobertura para Capacete

4.1.1 A Cobertura para capacete é um item confeccionado em tecido, de maneira a cobrir o capacete, sendo destinada a diminuir o ruído provocado pelo atrito com a vegetação, a mimetizar o capacete com o ambiente e quebrar a sua silhueta, além de permitir o acréscimo de meios de camuflagem adicionais (Fig 01 e 02).

4.1.2 Possui como acessório uma faixa elástica, destinada a permitir uma melhor fixação da cobertura ao capacete e o emprego de meios adicionais de camuflagem (Fig 06).

4.1.3 A cobertura será confeccionada em dois tamanhos, Tamanho 1 para os capacetes P e M e Tamanho 2 para os capacetes G e GG.

4.1.4 A cobertura é composta por uma seção central (Fig 03), duas laterais (Fig 04) e uma seção inferior (Fig 05), costuradas entre si, de modo a propiciar sua aplicação sobre toda a área do capacete e a sua fixação àquele.

4.1.5 Em cada seção lateral serão executados sete caseados, destinados a permitir o acréscimo de meios de camuflagem (Fig 02).

4.1.6 Na seção inferior, de cada lado, haverá um caseado para permitir a passagem da jugular e outro para permitir a passagem da nuqueira. Os caseados serão executados sobre reforços do mesmo tecido da cobertura, costurados nas áreas adjacentes (Fig 05).

4.1.7 Na seção inferior também serão costuradas as alças de fixação ao capacete, em número de seis. Na Fig 05, os locais de fixação são identificados pelas letras "X", "Y" e "Z"

4.1.8 As alças de fixação serão confeccionadas em correia de poliamida com 20 mm de largura, com 75 mm de comprimento total as traseiras (posições Y e Z da Fig 05) e 55 mm as dianteiras (posição X da Fig 05), tendo uma das extremidades costurada na peça inferior da cobertura (Fig 01). As correias das alças de fixação devem ter suas extremidades fundidas para evitar o desfiamento das mesmas

4.1.9 As alças de fixação possuirão fecho de contato em sua extremidade livre para fixação das mesmas no interior do capacete, no fecho de contato que prendem as almofadas internas do capacete.

4.1.10 O fecho de contato das alças de fixação será aplicado em ambos os lados da extremidade livre da alça, sendo a face pêlo do fecho costurada no lado da alça que fará contato com o casco do capacete

(lado voltado para o interior da cobertura), e a face gancho costurado no lado da alça que fará contato com as almofadas do capacete (lado voltado para o exterior da cobertura).

4.1.11 Também serão colocados na seção inferior duas faixas de elástico de 50 mm de largura e 50 mm de comprimento na cor verde oliva (Fig 05).

4.1.12 A faixa de fixação será confeccionada em correia elástica formando uma volta fechada, com as extremidades transpassadas e costuradas, tendo aplicada em cada lado do transpasse, um retângulo de material retrorrefletivo. A faixa terá 620 mm de circunferência, medida relaxada, e será na cor verde oliva (Fig 06).

4.1.13 As peças de tecido devem ser cortadas com uma sobra de pelo menos 8 mm para acabamento e costura. Além disso, todas as peças devem ter suas bordas chuleadas em máquina "overlock", antes de costuradas entre si.

5 DESENHO TÉCNICO

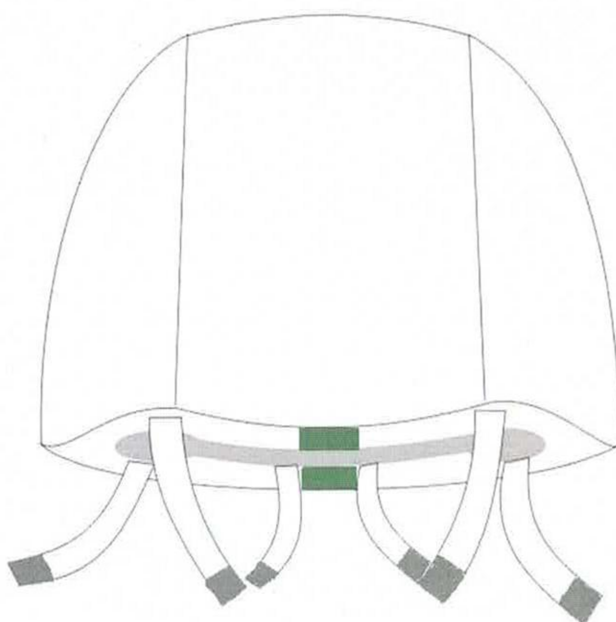


Figura 1 - Cobertura - vista frontal

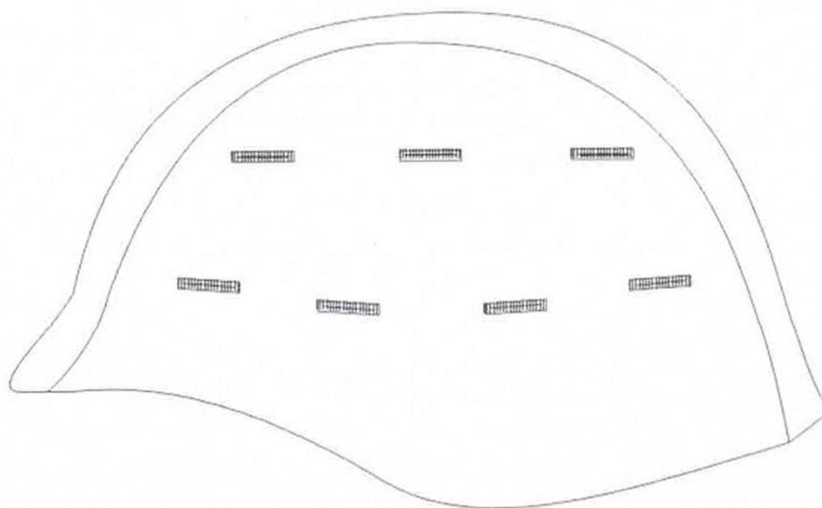


Figura 2 - Cobertura - vista lateral

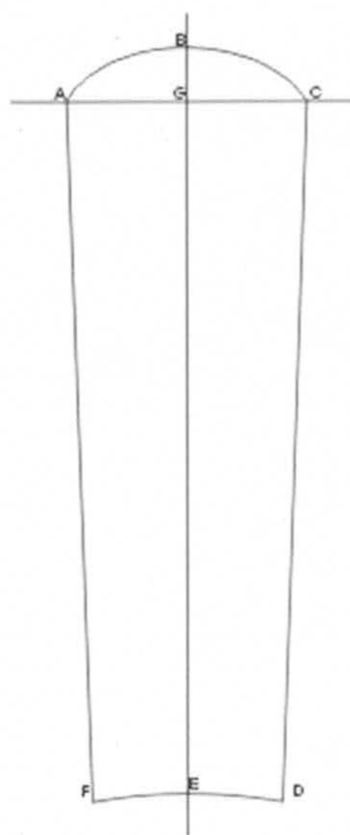


Figura 3 - Peça central da cobertura

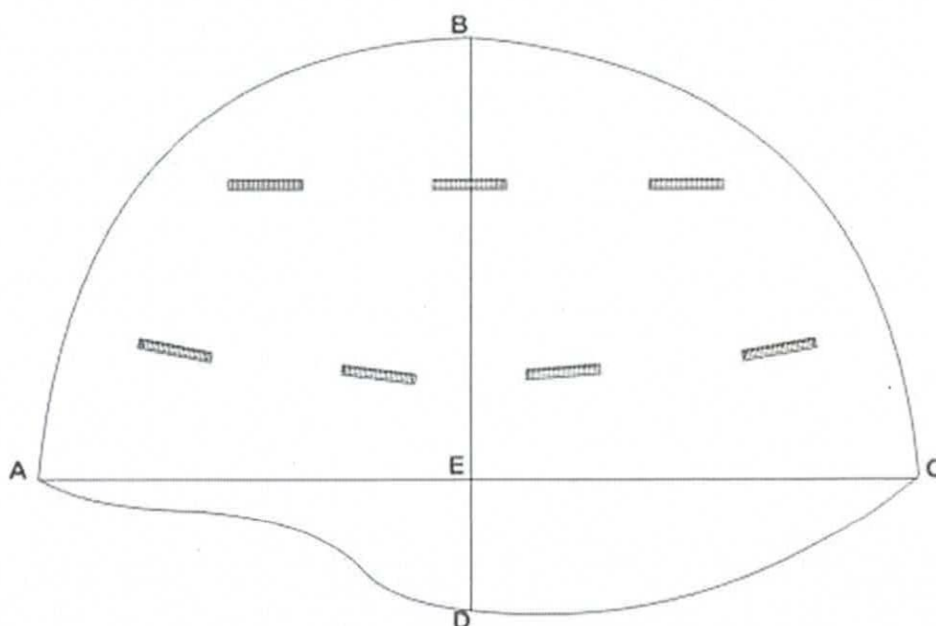


Figura 4 - Peça lateral da cobertura

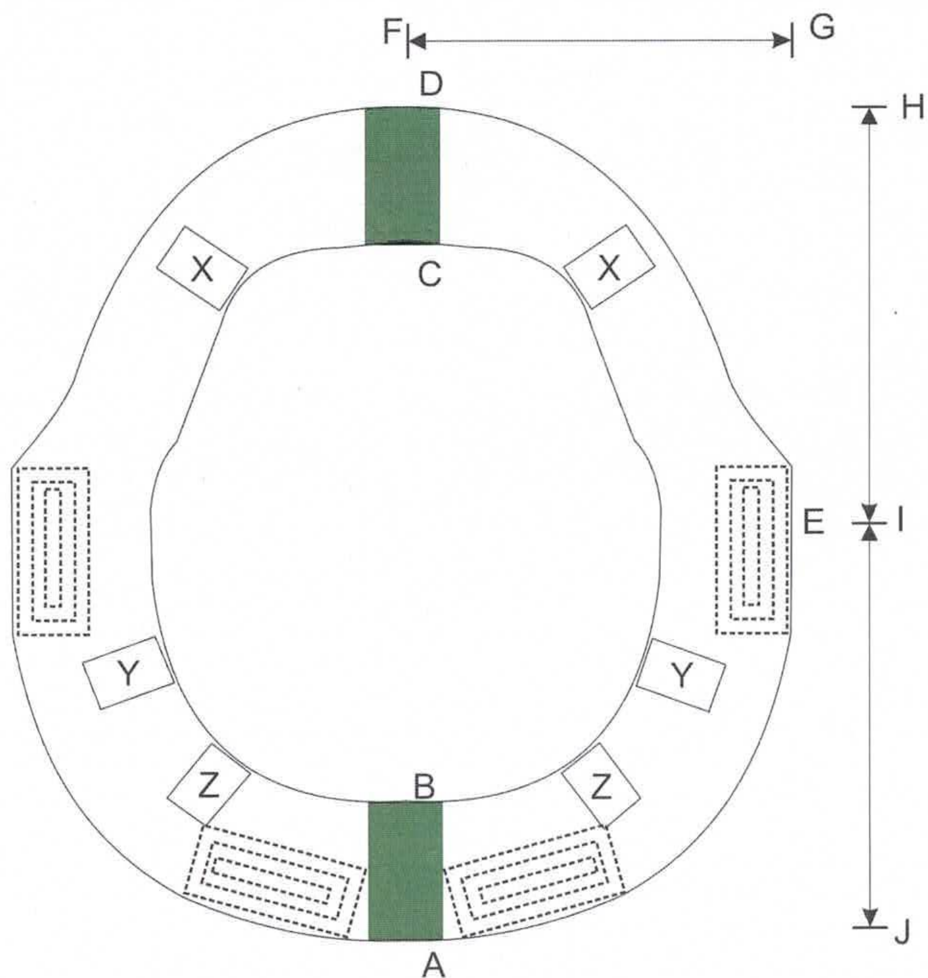


Figura 5 - Peça inferior da cobertura

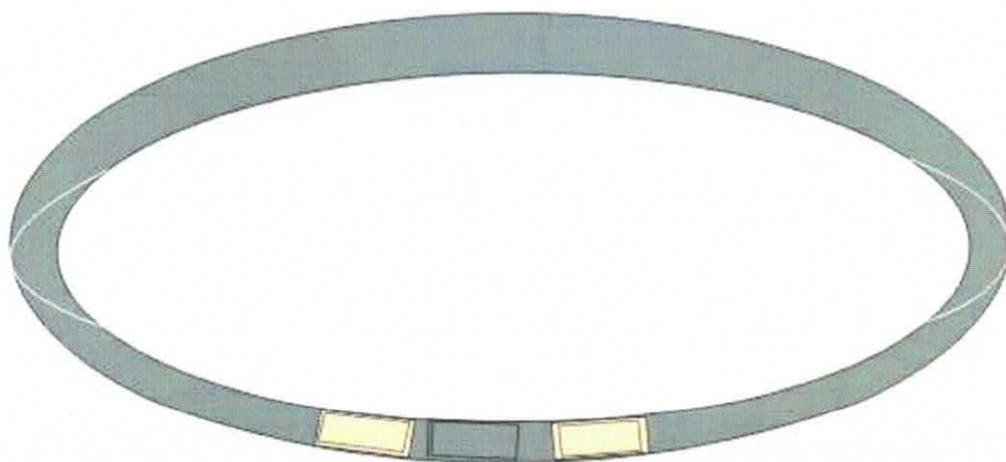


Figura 6 - Faixa de fixação

6 DIMENSÕES

A cobertura para capacete será em dois tamanhos: Tamanho 1 (para capacetes P e M) e Tamanho 2 (para capacetes G e GG), com dimensões conforme as Tabelas 3, 4 e 5.

Tabela 3 – Medidas da peça central (mm)

Legenda (Fig 3)	Tamanho 1 (P e M)	Tamanho 2 (G e GG)
AGC	148	154
FED	114	116
BG	35	40
AF=CD	425	450

Tabela 4 – Medidas da peça lateral (mm)

Legenda (Fig 4)	Tamanho 1 (P e M)	Tamanho 2 (G e GG)
AE	140	144
EC	145	152
BE	140	145
ED	45	48
ABC	425	450

Tabela 5 – Medidas da peça inferior (mm)

Legenda (Fig 5)	Tamanho 1 (P e M)	Tamanho 2 (G e GG)
AD	290	300
AB = CD	50	50
FG	137	141
HI	160	163
IJ	130	137
Contorno DEA	425	450

7 AVIAMENTOS

Tabela 6 – Linha de costura

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% Poliamida ou 100% Poliéster	-----
Tipo e Título do fio	NBR 13214 e ASTM D 1059	750/3 dtex	± 10%
Cor	Inspeção visual	Verde-oliva (PANTONE 19-0419 TCX)	-----

Tabela 7 – Correia de 20 mm de largura

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% poliamida	----
Ligamento	NBR 12996	Tela	----
Espessura	NBR 13371	0,6 mm	Tabela 2
Largura	Inspeção Visual	20 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção Visual	Verde oliva (PANTONE 19-0419 TCX)	----

Tabela 8 – Fecho de contato ("velcro")

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Tipo	Inspeção visual	Gancho (macho) e pêlo (fêmea)	-----
Largura	Inspeção visual	20 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção visual	Verde oliva (PANTONE 19-0419 TCX)	-----

Tabela 9 – Faixa de fixação

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	70% Poliamida 30% Elastano	± 5%
Largura	Inspeção visual	20 mm	Tabela 2
Comprimento	Inspeção visual	620 mm de circunferência, medida relaxada	Tabela 2
Alongamento percentual	---	50%, sem ocorrência de ruptura ou falhas	mínima
Cor	Inspeção visual	Verde-oliva (PANTONE 19-0419 TCX)	-----
Nota: Os retângulos retrorrefletivos serão de largura compatível com a da correia elástica, e com 25 mm de comprimento, aplicados a 30 mm de distância um do outro.			

Tabela 10 – Elástico (Aplicação: peça inferior)

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	40% Poliamida 30% Poliéster 30% Elastano	± 5%
Largura	Inspeção visual	50 mm	Tabela 2
Alongamento percentual	---	100%, sem ocorrência de ruptura ou falhas	mínima
Cor	Inspeção visual	Verde-oliva (PANTONE 19-0419 TCX)	-----

8 IDENTIFICAÇÃO

8.1 Etiqueta de identificação confeccionada em tecido branco com, no mínimo, as informações da Figura 7, fixada na parte interna de união da peça inferior e peça lateral da cobertura, com os caracteres tipográficos na cor preta. **NÃO SERÁ ACEITO O MATERIAL SEM A ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO OU COM AUSÊNCIAS OU INCORREÇÕES DAS INFORMAÇÕES PREVISTAS NA MESMA.**



Figura 7 – Etiqueta de identificação

8.2 Etiqueta contendo instruções para a lavagem e manutenção da peça confeccionada em tecido branco, devendo ser na parte interna de união da peça inferior e peça lateral da cobertura, com os caracteres tipográficos na cor preta. **NÃO SERÁ ACEITO O MATERIAL SEM A ETIQUETA COM INSTRUÇÕES DE LAVAGEM OU COM AUSÊNCIAS OU INCORREÇÕES DAS INFORMAÇÕES PREVISTAS NA MESMA.**

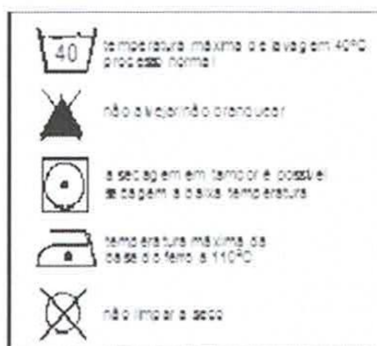


Figura 8 – Etiqueta com instruções de lavagem

8.3 Ainda, as etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008.

8.4 A informação do ID-SIGELOG, na etiqueta, deverá obedecer à tabela 11:

Tabela 11 – ID-SIGELOG da Cobertura para capacete

PONTUAÇÃO	ID-SIGELOG
COBERTURA PARA CAPACETE TAMANHO 1 (P e M)	3455
COBERTURA PARA CAPACETE TAMANHO 2 (G e GG)	3456

9 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Brasília, 7 de novembro de 2022. **MARCO POLO AGRA S. SANTOS – Cap QEM** Adj da SCCE/D Abst	Brasília, 7 de novembro de 2022. **FABIANO A. A. DAS NEVES – Cap QEM** Adj da SCCE/D Abst

10 ATO DE APROVAÇÃO

ATO DE APROVAÇÃO Especificação Técnica Nr 49/2022- D Abst – Cobertura para capacete.	
Brasília, 7 de novembro de 2022. **JOSÉ MAURÍCIO L. MARTINS DE SÁ – Cel** Chefe da Seção da SCCE	Brasília, 7 de novembro de 2022. **Gen Bda RENATO CALDEIRA IGREJA** Diretor de Abastecimento